MITSUBISHI

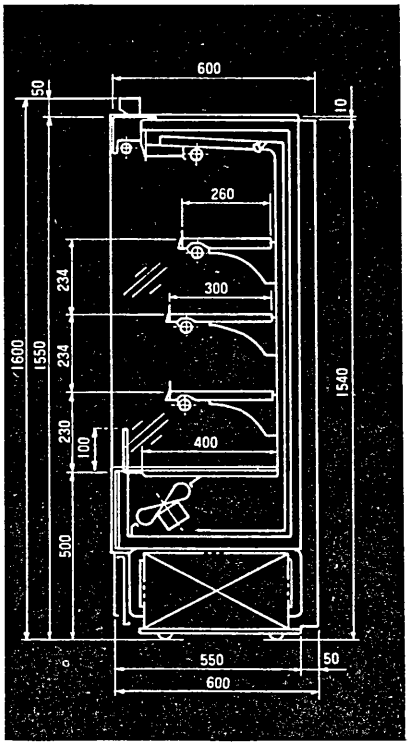
三菱オープンショーケース(冷凍機内蔵形)

SAH (乳加工食品用) SAH-415ST

取扱説明書

お取扱いの販売店の方へのお願い

ショーケースをお客様に引渡しされる前に必ず取扱説明書により、フィルターと蒸発布の清掃の必要性及びデフロストタイマーのセット方法等を、お客様(お使いになる方)にご説明ください。



側断面図

保証書は必ずお受取りください。

目　次

特にお守りいただきたいご注意…… 2
据付場所について…… 3
各部の名称と働き…… 4
運転前のご注意…… 5・6
ご使用方法…… 6
日常のお手入れ…… 7
サービスをお申しつけの前に…… 7
仕様一覧表…… 8

このたびは、三菱オープンショーケース（内蔵形）をお買上げいただき、まことにありがとうございます。

ご使用の前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

三菱オープンショーケースは乳加工食品などの陳列販売用として、皆様のお使いやすいように設計された製品です。

このショーケースは取扱いも簡単で安心してご使用いただけますが、正しい取扱いにより、ケースは充分な性能を発揮することができます。

尚、この取扱説明書は必ず保存しておいてください。

万一ご使用中にわからないことや不都合が生じたとき、きっとお役にたちます。

特にお守りいただきたいご注意

三菱オープンショーケースの機能を充分発揮させていただくためにつぎの点をお守りください。

1 設置場所

このショーケースはエアカーテン方式ですので、空調の完備した所でご使用いただくことが前提です。したがって周囲の風、湿度、温度によって大きな影響を受け、場合によっては充分な性能を発揮できないことがあります。

エアカーテンは風の影響を受けると効果があがりません。空調ダクトや天井扇などによっても、室内の空気が大きく移動します。設置場所には、直接風の影響を受けないところをお選びください。

2 周囲条件

このショーケースはつぎの周囲条件のもとにお使いください。

■ 周囲温度 ： 27℃以下　■ 周囲湿度 ： 60%以下　■ 周囲風速 ： 0.2sec以下

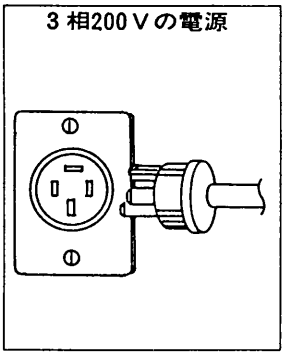
なお、周囲温度が35℃以上（夜間、空調運転を停止した時等）になると保護装置により、ショーケースの運転が停止することがあります。

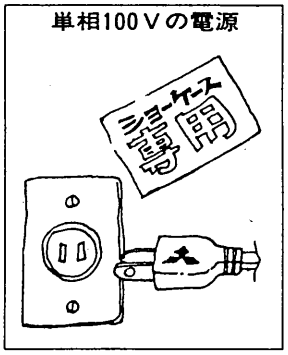
3 電源及びアースについて

電源は3相200Vと単相100Vの2つの電源が必要です。3相200 V電源だけでは冷凍機を運転できませんので必ず両方の電源をお取りください。**また安全のために漏電ブレーカーを必ず設置してください。**

① **3相200V**
4心電源コードはプラグ付です。3極接地形（20A、250V）コンセントに接続してください。

② **単相100V**
電源コードはショーケース専用のコンセントに接続してください。

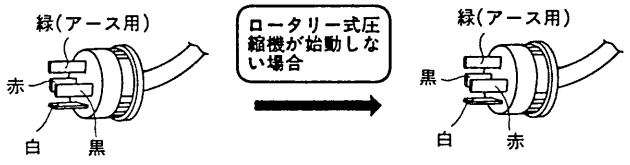




③ **アース**
必ず第3種接地(アース)工事をおこないご使用ください。

アース工事は、方法によっては、万一の感電事故を防げない場合や、火災につながる場合もありますので法規により素人が行なうことが禁止されており、電気の専門家（電気工事士)でないとできないことになっております。アース工事は、お求めの販売店又は電気工事店にご依頼ください。

④ **設置時及び移設時の電源接続**
ロータリー式圧縮機を使用しているため保護装置（逆相防止器）が組み込まれております。圧縮機が始動しない場合は電源プラグ内の端子固定ネジを外し、つぎの要領で電源コードの接続を直してください。



出荷時の結線　　赤、黒の2線を入れ替える

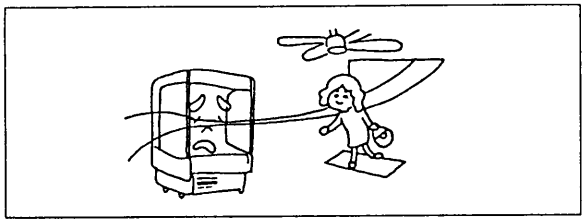
4 電源の入・切について

電源を切り冷凍機の運転を止めた時には、次に電源を入れるまで5分以上、間をおいてください。すぐに電源を入れますと、冷凍機に無理がかかり始動しないことがあります。

据付場所について

次の様な所を避けて設置してください。

1　風が直接ショーケースに当たるところ

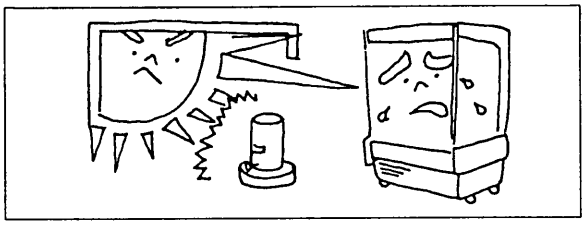


空調ダクト、換気扇の近く、店の出入口付近などに設置すると、エアカーテンが乱れ

- **冷えが悪くなる**
- **必要以上に電気を使う**
- **庫内に露が付く**

等の原因となります。

2　近くに熱源があったり、直射日光の当たるところ

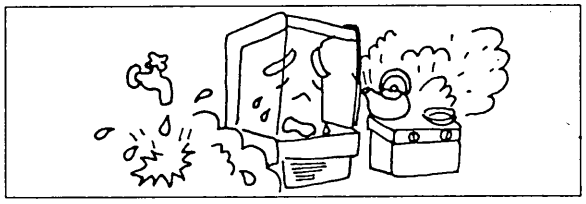


スポットライトの下やストーブ等の近くに設置すると、熱の影響により

- **冷えが悪くなる**
- **中の商品が傷みやすい**

等の原因となります。

3　湿気の多いところ



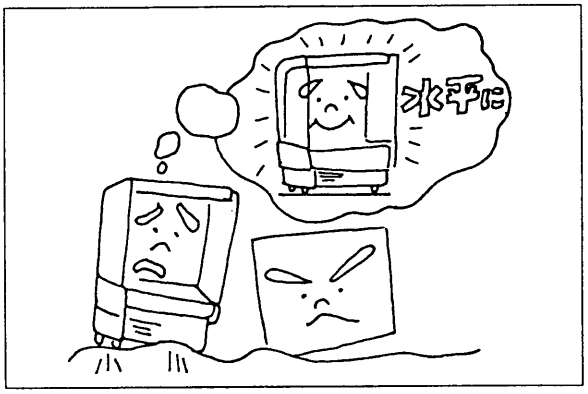
加湿器の近くなどに設置すると、

- **ケースの表面に露がつく**
- **電気部品が故障を起こす**
- **冷えが悪くなる**　等の原因となります。

注、このショーケースのガラス側板には露がつくことがありますが、故障ではありません。

次の様な点を注意して設置してください。

1　丈夫な床面に水平に設置してください。設置後はアジャストボルトにて固定してください。

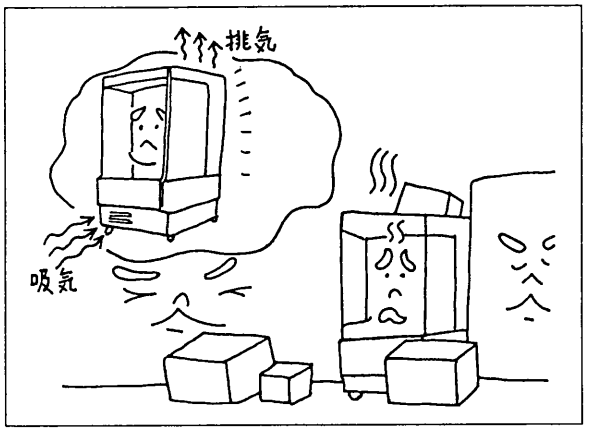


ショーケースが傾いたり床が不安定の場合

- **振動、騒音が出る**

等の原因となります。

2　ケース天井の後部には機械室の排気孔があり、点検蓋の孔より吸気し排気孔より排熱しています。排熱をよくするため**天井後方及び機械室の前面を塞ぐような形でダンボール箱等をおかないでください。**

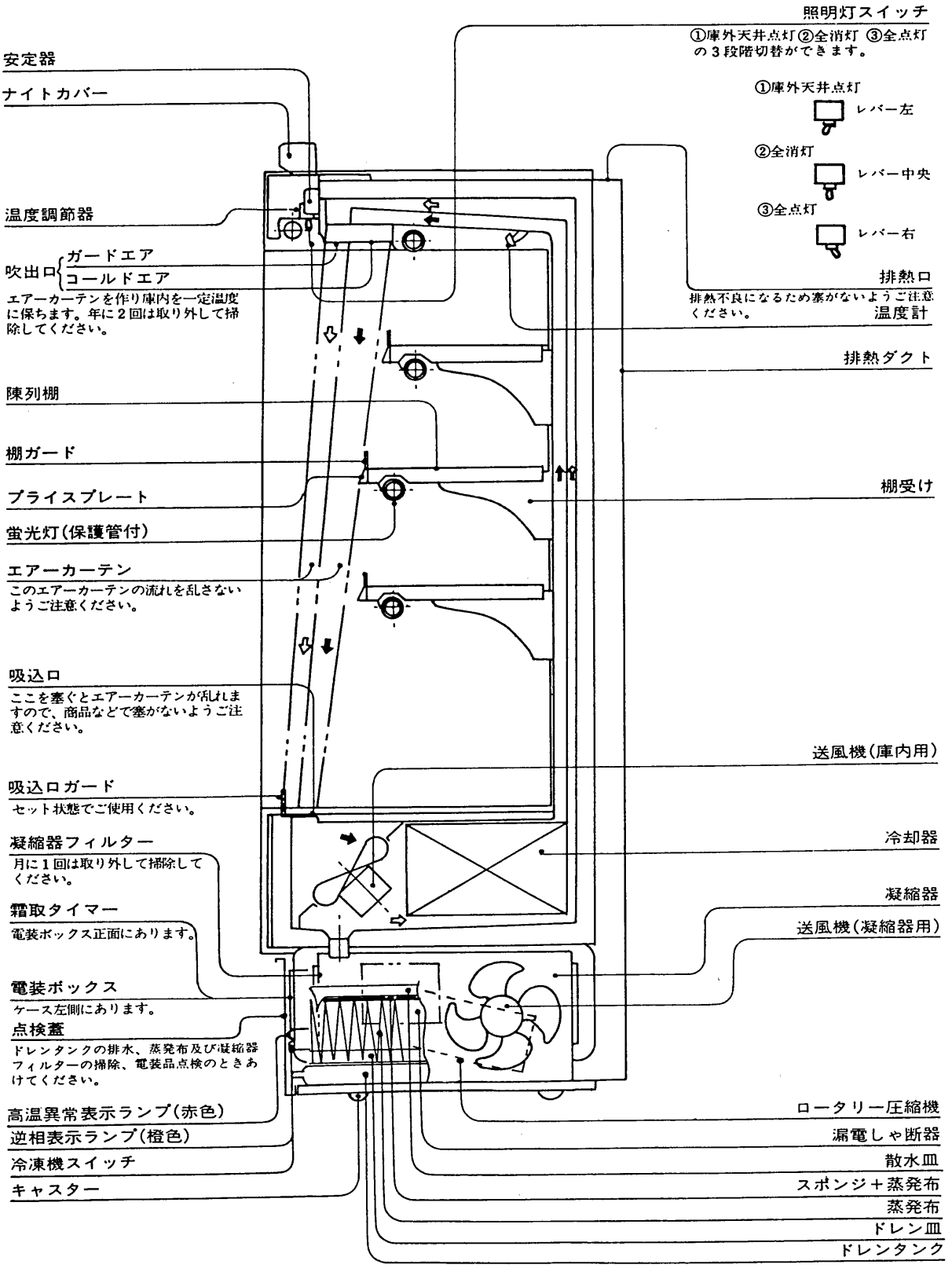


排熱が悪いと、

- **冷えが悪くなる**
- **保護装置が作動し運転が止ってしまう。**

等の故障の原因となります。

各部の名称と働き

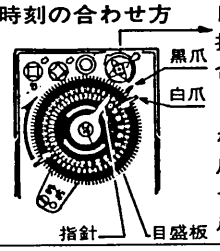

照明灯スイッチ
①庫外天井点灯②全消灯 ③全点灯
の３段階切替ができます。
①庫外天井点灯
レバー左
②全消灯
レバー中央
③全点灯
レバー右
安定器
ナイトカバー
温度調節器
吹出口
ガードエア
コールドエア
エアーカーテンを作り庫内を一定温度に保ちます。年に２回は取り外して掃除してください。
陳列棚
棚ガード
プライスプレート
蛍光灯(保護管付)
エアーカーテン
このエアーカーテンの流れを乱さないようご注意ください。
吸込口
ここを塞ぐとエアーカーテンが乱れますので、商品などで塞がないようご注意ください。
吸込口ガード
セット状態でご使用ください。
凝縮器フィルター
月に１回は取り外して掃除してください。
霜取タイマー
電装ボックス正面にあります。
電装ボックス
ケース左側にあります。
点検蓋
ドレンタンクの排水、蒸発布及び凝縮器フィルターの掃除、電装品点検のときあけてください。
高温異常表示ランプ(赤色)
逆相表示ランプ(橙色)
冷凍機スイッチ
キャスター
排熱口
排熱不良になるため塞がないようご注意ください。
温度計
排熱ダクト
棚受け
送風機(庫内用)
冷却器
凝縮器
送風機(凝縮器用)
ロータリー圧縮機
漏電しゃ断器
散水皿
スポンジ＋蒸発布
蒸発布
ドレン皿
ドレンタンク

運転前のご注意

霜取りタイマーについて

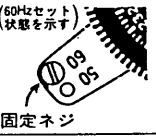
霜取りは、24時間式タイマーにより自動的に行います。霜取り時間は工場にて標準状態に設定しておりますが、運転を始める時はタイマーのサイクル確認と時刻合わせを行ってください。**この際、必ず電源を切ってから行ってください。**停電などで停止された場合、それだけ遅れますので時刻ダイヤルの指針のさしている時刻が合っているか確認してください。

時刻の合わせ方



目盛板を手で矢印方向に回し、指針が現在の時刻を指すように合わせてください。
(タイマーの爪と指針が一致している時は霜取中です。)
なお標準霜取時刻は1日8回白爪を3、6、9、12、15、18、21、24時にセットしてあります。(白爪、黒爪の間隔は30分間です)

サイクル変更
周波数切換



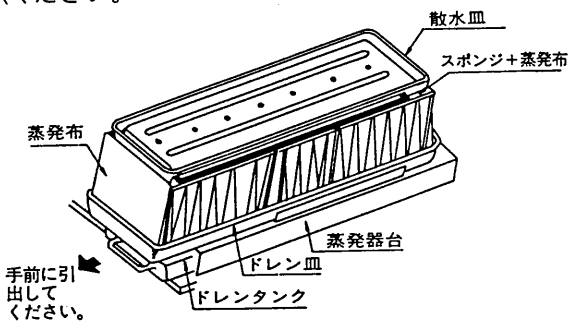
ご使用になる地区の電源周波数に応じて、左図のとおり、固定ネジをゆるめて、切替レバーをセットしてください。セット完了後は固定ネジを確実にしめてください。

ご注意

霜取りの際、一時的に庫内温度が上りますが商品の温度には、ほとんど影響なく異常ではありません。なお、霜取りは1回15分程度です。

ドレンについて

霜取り時のドレン水はドレン蒸発布で自然蒸発しますので排水は不要です。(夏場は1日1回ドレンタンクのドレン水を捨ててください) なお、蒸発布が汚れると蒸発性能が落ちオーバーフローしますので、**必ず2ヶ月に1回取外して水洗いしてください。**
(清掃後は蒸発布にたるみのないようにセットしてください。)



ご注意

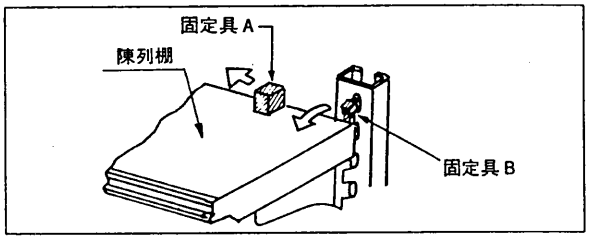
ケースを移動する場合はドレン皿及びドレンタンク内の水を捨ててから移動してください。

ご使用方法

陳列棚について

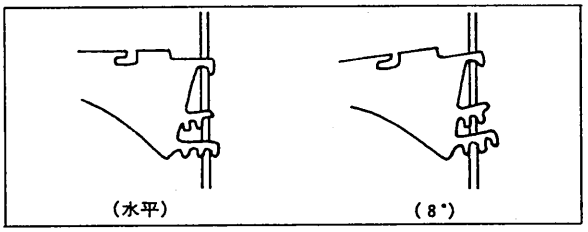
1 固定具の外し方

陳列棚には、輸送中の安全の為、2種類の固定具がついています。ご使用の前に取り外してください。
固定具Aは横にずらして外してください。
固定具Bは手前に引いて外してください。



2 陳列棚の角度調節とセット方法

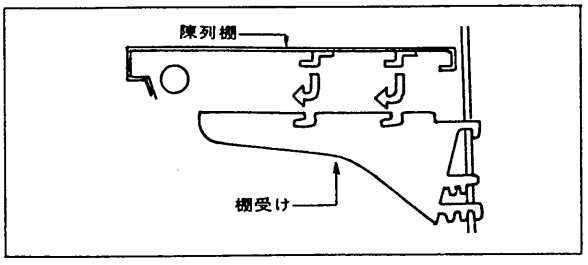
陳列棚は冷却効率の良い位置にセットしてありますが、次の様に角度の調節(水平、8°の2段階)及び高さの調節ができます。



棚セットを変更される場合にはつぎの要領で行なってください。

① 陳列棚を一度**奥へ押し込んでから持ち上げます**と、陳列棚が外れます。

② 棚受けの爪を変更される位置に差し込んだ後、陳列棚を乗せて手前に引き**棚受けと棚を確実にセット**してください。



ご注意

蛍光灯用のコードを陳列棚と棚受けの間に挟むと漏電の原因になります。陳列棚調節後は必ずコードが挟まれていないかを確認してください。

ご使用方法

温度調節器の取扱いについて

適温にセットして出荷しておりますので調整の必要はありません。

表示ランプについて

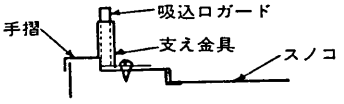
冷凍機の**高温異常サーモ**が作動した時は、**赤ランプ**が点灯しますので次の処置をしてください。

- **フィルターの清掃**をしてください。
- **機械室の通風をよく**してください。

冷凍機スイッチを"OFF"にすると赤ランプは消灯します。

吸込ロガードの使い方

手摺と支え金具の間に差し込んだ状態でご使用ください。(冷却性能保持の為)

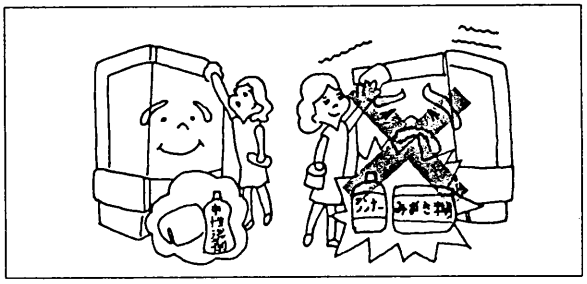


日常のお手入れ

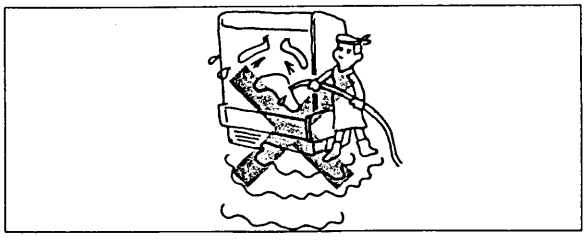
キャビネットの清掃

いつまでも美しく保つために、お手数でも毎週一回ぐらい、つぎの要領でお手入れしてください。

1. 外装・内装の汚れは、柔かい布に、中性洗剤をつけてふきとってください。
   シンナーや磨き粉は、塗装面を傷つけたり変色させる原因となりますのでおやめください。



2. 清掃するときは、水道のホースなどで直接水洗いすることは避けてください。



日常のお手入れ

排水口の清掃

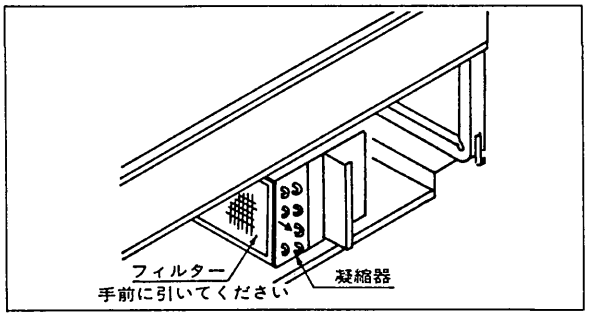
排水口が詰まると、

●冷えが悪い ●送風機の故障 ●床への水もれ

等の原因となります。庫内を清掃する際、ラベル等が排水口に詰まっていないかどうか確認してください。

フィルターの清掃

フィルターは毎月1回ぐらいつぎの要領で清掃を行ってください。(フィルターが目詰まりすると冷えが悪くなったり高温異常サーモにより、ショーケースの運転が停止し、高温異常表示ランプ(赤色)でお知らせします。)



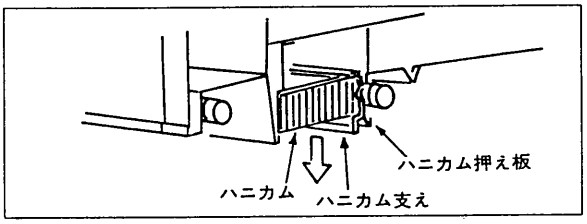
① **冷凍機スイッチを"OFF"にしてください。**

② 凝縮器の前面についているフィルターを外し、ゴミを取り除いてください。フィルターは、フィルター横部を引くと外れます。

なお、フィルターを清掃しても高温異常表示ランプ(赤色)が点灯する場合は、販売店にご相談ください。

吹出ハニカムの清掃

エアーカーテンの性能を充分発揮させるため定期的にハニカムの清掃を行なってください。(年2回)



① ハニカム支えを矢印下方へ引下げますとハニカムも同時に外れます。

② 取付は、ハニカム支えにハニカムの片側をあてがいながら、吹出口にはめ込んでください。

注1) ハニカム支えは、ハニカム押え板の半球状の突起にしっかりはめ込んでください。

2) ハニカム下面は水平が正しい取付姿勢です。

サービスをお申しつけの前に

ご使用中、ショーケースの調子が良くない時は取扱説明書をよくお読みのうえ、つぎのことをお調べください。

1 機械が動かないとき

①	**3相200Ｖ電源**	逆相防止器が作動していませんか。赤、黒の２線を入れ替えてください。（２頁参照）
②	**停　　電**	他の３相 200Ｖ電源の機械は動きますか。
③	**ヒ ュ ー ズ**	ヒューズは切れていませんか。
④	**ブ レ ー カ ー**	〝OFF〟になっていませんか。
⑤	**電源スイッチ**	ナイフスイッチが「切」になっていませんか。
⑥	**冷凍機スイッチ**	スイッチが〝OFF〟になっていませんか（４頁参照）。
⑦	**電　　圧**	電圧が 180Ｖ以下に低下していませんか。
⑧	**高温異常サーモ**	前面左下の赤ランプが点灯していませんか（６頁参照）。

2 良く冷えないとき

① ケースを出入口や空調ダクト付近に設置していませんか。（３頁参照）

② 冷気の吹出口・吸込口を塞いでいませんか。
- 商品を入れすぎていませんか。

③ 霜取中ではありませんか。（５頁参照）

④ 機械室内の通風は良好ですか。（３頁参照）

⑤ フィルターが詰まっていませんか。（７頁参照）

⑥ 排水口が詰まっていませんか。（６頁参照）

3 蛍光灯がつかないとき

①	**停　　電**	お部屋の電灯で確かめてください。
②	**照明灯スイッチ**	照明灯スイッチは〝ON〟になっていますか。
③	**ランプのゆるみ**	ランプがソケットにしっかりはまっていますか。

サービスのお申しつけ

以上のことをお調べになっても、調子の悪い場合は運転を止め、お買上げいただきました販売店に、つぎのことをご連絡ください。

1.故障の状況
2.形　　名
3.製 造 番 号
4.据 付 日

（2.〜4.）保証書に記載してあります。形名・製造番号は、ケース庫内天井に貼付けてある機種名板でも確認できます。

アフターサービスと保証（無料修理）について

厳しい検査に合格したショーケースですが、なお一層安心してご使用いただくために、保証書を添付しております。

保証書は、「販売店印・保証期間」をご確認のうえ、大切に保存してください。

仕様一覧表

項目＼形名				SAH-415ST
使用温度			℃	2～8
電源				単相100V及び三相200V　50/60Hz
本体	外形寸法	高さ	mm	1600
		幅	mm	1200
		奥行	mm	600
	有効内容積		ℓ	402
	陳列面積		m²	1.4
	外装			表面処理鋼板アクリル焼付塗装及びステンレス鋼板
	内装			表面処理鋼板アクリル焼付塗装及びステンレス鋼板
	断熱材			ポリウレタン注入発泡
	陳列棚		段	3
圧縮器	形式			全密閉形(ロータリー)
	呼称出力(三相200V)		kW	0.7
冷媒	種類			R22
	制御方式			温度式自動膨張弁
冷却器形式				クロスフィン(強制通風式)
凝縮器形式				クロスフィン(強制通風式)
庫内用送風機(単相200V20cm)			個	2
凝縮器用送風機(単相200V20cm)			個	2
照明呼称出力(単相100V)			W	32×5
防露電熱器(単相100V)			W	23
温度制御				自動温度調節器
除霜方式				ホットガス方式
製品重量			kg	197
付属品	棚ガード		個	3
	蒸発器		個	散水皿1，スポンジ(巾18cm×長さ42cm)1，蒸発布(布18cm×長さ42cm)1 蒸発布(大)2，蒸発布(小)1，ドレン皿1
	ドレンタンク		個	1
	ナイトカバー		個	1
	吸込口ガード		個	1

品質向上のため一部仕様が変ることがあります。

三菱電機株式会社

三菱電機株式会社

本社冷熱住設営業部	100	東京都千代田区丸の内2-2-3（三菱電機ビル）	03（218）2973
北海道支社	060	札幌市中央区北二条西4-1（北海道ビル）	011（212）3732
東北支社	980	仙台市大町1－1－30（新仙台ビル）	022（264）5645
新潟支社	950	新潟市東大通2-4-10（日本生命ビル）	025（241）7724
北陸支社	920	金沢市小坂町西97	0762（52）5801
北関東支社	331	大宮市大成町4-298（三菱電機大宮ビル）	0486（53）0251
神奈川支社	231	横浜市中区本町4-43（横浜商事三菱ビル）	045（212）2531
中部支社	450	名古屋市中村区名駅3-28-12（大名古屋ビル）	052（565）3231
関西支社	530	大阪市北区堂島2-2-2（近鉄堂島ビル）	06（347）2341
中国支社	730	広島市中区中町7－32（日本生命ビル）	082（248）5418
四国支社	760	高松市寿町1-1-8（日本生命高松駅前ビル7F）	0878（25）0066
九州支社	810	福岡市中央区天神2－12－1（天神ビル）	092（721）2194

菱電サービス株式会社

本社	100	東京都千代田区大手町2-6-2（日本ビル）	03（270）6733
東京東支社	116	東京都荒川区荒川7－19－1	03（802）3250
東京西支社	160	東京都新宿区高田馬場2-5-23（住友ビル）	03（200）2611
大阪支社	532	大阪市淀川区三国本町1－3－4	06（391）4711
中部支社	460	名古屋市中区栄町4－1－1	052（263）7635
九州支社	816	福岡市博多区那珂1－4－28	092（474）5541
中国支社	730	広島市中区中町7-22（住友生命平和大通りビル）	082（248）1491
四国支社	760	高松市番町1-6-1（住友生命高松ビル）	0878（22）6062
北陸支社	930	富山市総曲輪1-5-24（日本生命富山ビル）	0764（32）0002
北海道支社	003	札幌市白石区本通20丁目南4－2	011（862）0082
東北支社	983	仙台市卸町5－5－1	022（238）7361
横浜支社	220	横浜市西区北幸1-1-6（菱進横浜ビル）	045（311）7425

H103441-01